

موسوعتي الصغيرة

... إنطلاقاً من مبدأ "العلم يختصر الزمن" تحركت المناهج التربوية بمستوياتها بعد ان اصبحت قدرة الأطفال على التلقي والإستيعاب في سن مبكرة، اكثر اتساعاً وخاصة في المجالات العلمية، وصارت احاسيس ومدارك الأطفال تحاكي الحقيقة العلمية.

لقد انتهى زمن الساحرة والخوارق الخرافية وهي غالباً ما تكون من نسج الخيال.

واصبحت الثقافة العلمية عنصراً اساسياً في بناء انسان الغد.

انطلاقاً من هذه الثوابت رأينا في " دار ماهر " ضرورة تقديم هذه المادة لأصدقائنا الناشئة والصغار، وهي ليست سوى توطئة لمواد اخرى اكثر علمية ومجارية للتطور في العديد من نواحي المعرفة.

موسوعتي الصغيرة سلسلة قد لا تنتهي ... لان بحر العلوم لا ينضب

الناشر

1 - الألفباء
2 - الأرقام
3 - الكتاب
4 - تقسيم الزمن
5 - قلم الرصاص
6 - الساعة
7 - الطوابع والبريد
8 - النقود
9 - ورق اللعب
10 - القهوة
11 - التبغ والسجائر
12 - الهاتف
13 - الدراجة
14 - الفضاء
15 - المنطاد
16 - عالم الفراشات
17 - مملكة النحل
18 - مملكة النمل
19 - البيئة
20 - التلوث

17

مملكة النحل

الطبعة الاولى
١٩٩٧



بيروت- لبنان . هاتف: ٢٠٠٨٢٤(٠٣)

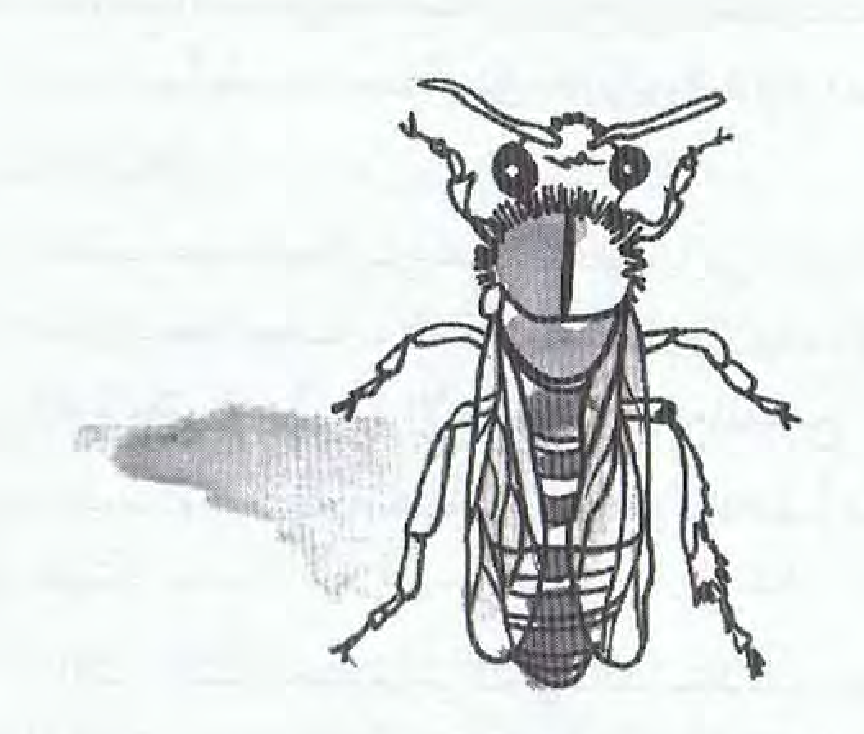
مملكة النحل

كانَ وليدٌ يجلسُ تحتَ شجرةِ التفاحِ في حديقةِ العمِّ نجيب ، والد صديقه ربيع ، حينَ سمعَ طنيناً قريباً حوْلهُ ، وذُعرَ حينَ رأى نحلةً تطيرُ فوقَ رأسه . لم يحرِّكْ ساكناً لخوفه منْ لسْعَتها ، لكنَّ النحلةَ لم تأبه به بلْ دخلتْ في تجويف كبيرٍ في أعلى الشجرة . فما كانَ من وليد إلاَّ أنْ هبَّ واقفاً وركضَ بأقصى سرعته حتى وصلَ إلى البيت ، وهو يلهثُ . ولمَّا شاهدَهُ والدُهُ مذعوراً ، خافَ عليه كثيراً ؛ وبعد أن هدَأَ منْ روْعه سألهُ عنِ السببِ فكان بينهما الحوارُ التالي :

الأبُ : لعلّهُ خيرٌ ، ما بكَ يا بُنَيَّ ؟

وليدٌ : كادتْ نحلةٌ في حديقة العمِّ نجيبٍ أن تلسعَني .





الأبُ : لابُدَّ أنَّكَ حاولتَ اصطيادَها ؟

وليدُ : أبداً . . . أقسمُ لكَ يا أبي أنِّي لم أحاولْ .

الأبُ : إذنْ ! لماذا كادتْ أنْ تلسعَكَ ؟

وليدٌ : لقد مرَّتْ منْ فوق رأسي تماماً .

الأبُ : (وهوَ يضحكُ) إذنْ أنتَ واهمٌ ، لأنَّ النحلَ لا يؤذي يا بنيّ ، ما لم يكنْ بحالة دفاعٍ عنِ النفسِ .

وليدٌ : هلْ هذا صحيحٌ يا أبي ؟

الأبُ : (مستغرباً) صحيح ؟ ألا تعرفُ شيئاً عنِ النحلِ يا وليدُ ؟

وليدٌ : طبعاً أعرفُ ، النحلةُ حشرةٌ مفيدةٌ للانسانِ ، فهيَ تصنعُ العسلَ وتساهمُ في تلقيحِ الثمارِ .

الأبُ : وغيرَ ذلكَ يا وليدُ ؟ أعني عن عالمِها ، المملكةِ ، القفيرِ ، النخروبِ وأطوارِ حياتِها ؟



وليدٌ : الحقيقةُ لم أتعرْف إلى كلِّ هذه التفاصيلِ يا أبي ، وأتمنَّى عليكَ أنْ تحدثَني عنها قليلاً .

الأبُ : اسمعْ إذاً !

ووضعَ الأبُ نظارتيْه جانباً ، وارتاحَ في مقعده كعادته عندما يهمُّ بحديث جديٍّ شيّق ، وبدأ يروي لوليد قصة النحلِ فقال :

الأبُ : هذه النحلةُ التي تحدّثتَ عنها يا بنيّ ، لا بدَّ أنْ تكونَ النحلةَ العاملةَ ، لأنكَ صادفتَها وهي عائدةٌ إلى الخليّة ، فهي تمتصّ رحيقَ الأزهارِ وتحملُ غبارها للتلقيحِ .

وليدٌ : وممَّ تتألفُ الخليةُ يا أبي ؟ أعني ماذا تضمُّ هذه الخليّةُ ؟

الأبُ : تضمُّ مجتمعاً منَ النحلِ قائماً بحدِّ ذاته . هذا المجتمع يتراوحُ عددُ أعضائه ما بين (٢٠,٠٠٠) إلى (٥٠,٠٠٠) نحلةً ويتكوّنُ من عدة آلاف من العاملات ،



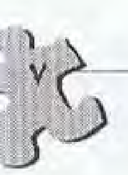
وعدة مئات من الذكور ، وملكة واحدة فقط .

وليدٌ : وما دورُ كلٍّ منْ هذه المجموعات يا أبي ؟

الأبُ : الملكةُ ، يا بنيّ ، هي الأنثى الوحيدةُ المخصبةُ في الخليّة ، أيْ هيَ التي تضعُ البيضَ . أما العاملاتُ فغير مخصبات أيْ عقيماتٌ لا تضعُ البيضَ أبداً .

بعد الإخصاب تبيضُ الملكةُ دونَ توقّف ما يقاربُ (٣٠٠٠) ثلاثة آلاف بيضة في اليوم . وتضعُ بيضةً واحدةً في كلِّ نخروب . وتتوقف عنْ وضعِ البيضِ في الشتاء .

تخرجُ من البيضة يرقةٌ أيْ دودةٌ صغيرةٌ لا عيونَ لها ولا أرجلَ . وتتغذى على ما تقدمُهُ لها العاملاتُ منْ مزيجٍ من اللقاحِ والعسلِ فتنمو بسرعة بعدَ أنْ تنسلخَ أيْ تتركَ جلدَها القديم . وهذه العمليةُ تسمى الانسلاخَ ، تنمو بعدها بسرعة وتكادُ أنْ تملأ النخروبَ بعدَ تسعة أيامٍ فقطْ منْ وضعِ البيضِ .



وليدٌ : ولكنْ ، ما هو النخروبُ يا أبي ؟

الأبُ : النخروبُ هوَ مكانٌ داخلَ القفيرِ تعدُّهُ العاملاتُ لتضعَ الملكةُ بيضَها في فُتحاته .

وليدٌ : وبعدَ هذه الأيامِ التسعة تخرجُ النحلةُ مكتملةً ؟

الأبُ : إذا وعدتَني أنْ لا تقاطعَني ، سأروي لكَ كلَّ شيءٍ عنِ النحلة .

وليدٌ : أعدُكَ يا أبي .

الأبُ : اسمعْ إذنْ ! بعدَ تسعة أيامٍ منْ وضعِ البيضِ تغلقُ العاملاتُ فتحةَ النخروبِ بطبقة رقيقة منَ الشمعِ ، تنسجُ أثناءَها اليرقةُ في الداخلِ ، حولَ نفسها ، شرنقةً تتحولُ داخلَها إلى عذراءَ ، أي صائمة عنِ الطعامِ نهائيّاً لمدة ثلاثةَ عشرَ يوماً ، تمرُّ خلالَها أنسجتُها وأعضاؤها بمراحلَ كثيرة حيث تتحوّلُ في اليومِ الثاني والعشرينَ منْ وضعِ البيضِ ، إلى نحلة عاملةٍ ؛ هذا إذا كانتِ البيضةُ مخصبةً ، أمّا إذا

كانتْ غيرَ مخصبة فإنَّها تُعطي ذكراً يسمَّى يعسوباً .

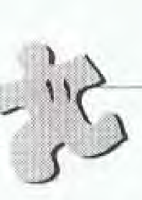
وهناكَ بعضُ البيوض المخصبة تضعُها الملكةُ في نخاريبَ كبيرة ذات شكلٍ خاص ومختلف ، تغذّيها العاملاتُ بغذاء غنيٍّ باللقاحِ ؛ هذه اليرقاتُ تعطي كلٌّ منها ملكةً .

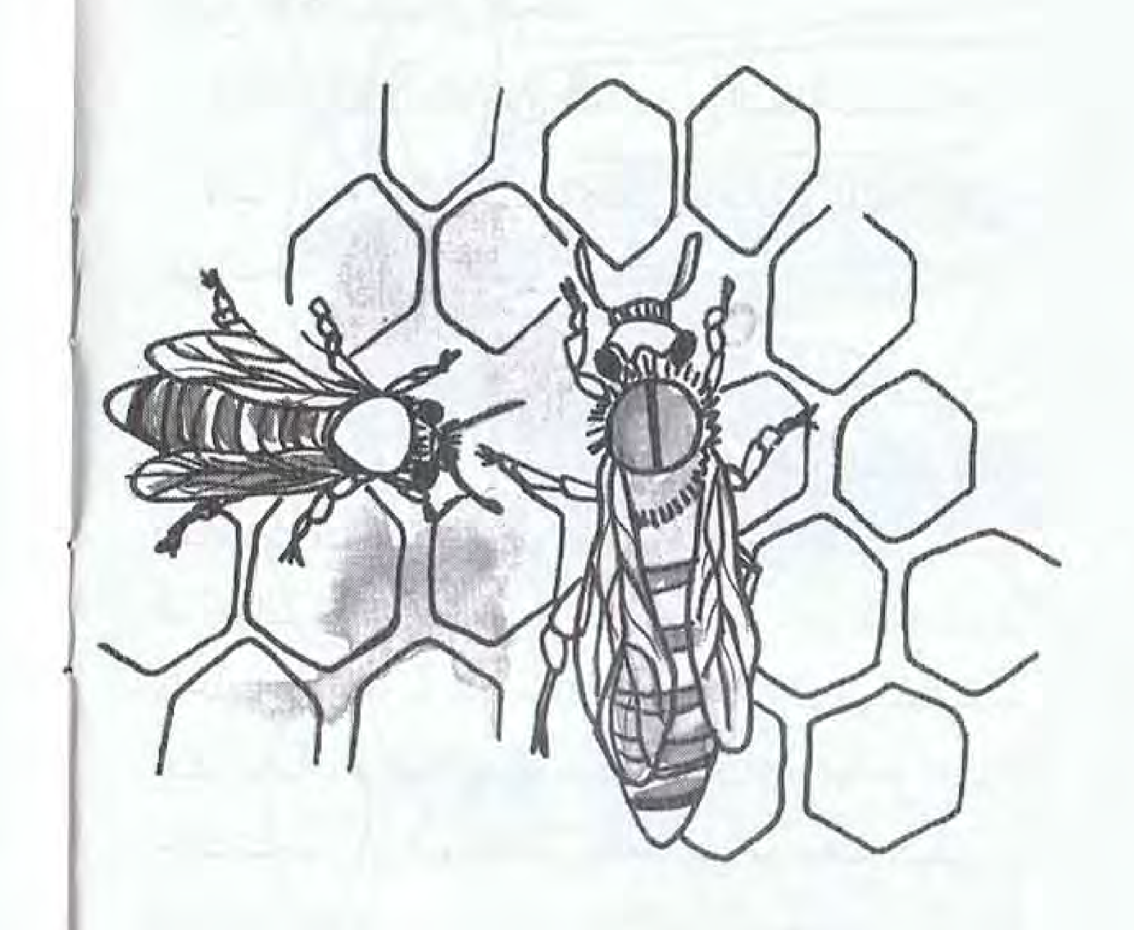
واعلمْ يا بُنيّ ، أنَّ فمَ النحلة العاملة والزوائدَ المحيطةَ به ، معدٌّ لامتصاصِ رحيقِ الأزهار .

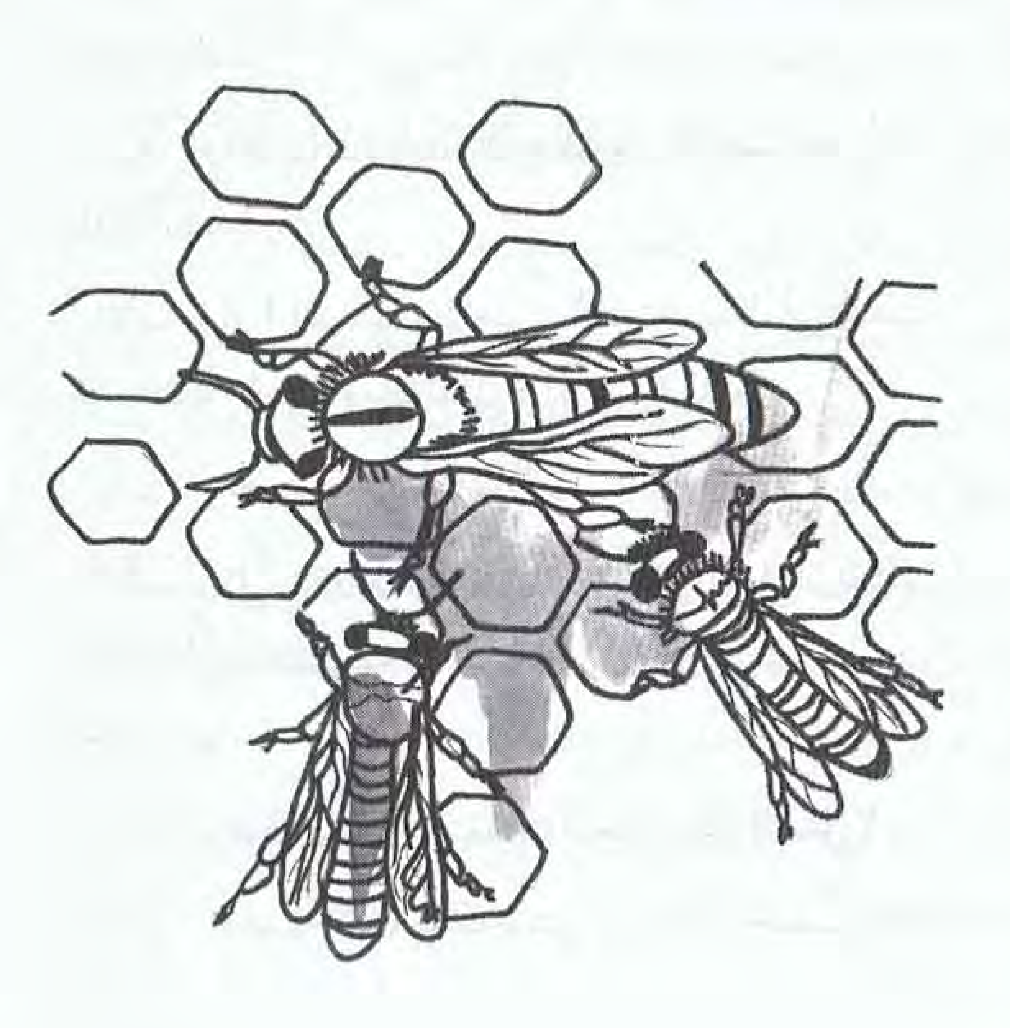
ـ فالشفة السّفلى على شكلِ لسان طويلٍ مغطّى بالشعيرات الدقيقة ، تلعقُ بها النحلةُ الرحيقَ ، فهي إذنْ حشرةٌ لاعقةٌ .

ـ والفكان السفليان فيهما لامستان شفويتان تؤلفُ قناةً يتحركُ اللسانُ داخلَها تاركاً فيها ما علق به منْ رحيق .

ـ أما الفكّان العُلويّان فدورُهما محصورٌ بعجنِ الشمعِ الذي تفرزُه غددٌ تقعُ في جلد البطنِ ، وتركيز هذا الشمعِ المعجونِ في الهيكلِ الشمعيِّ لقرصِ العسلِ أثناءَ تشييدها لَهُ .







وليدٌ : وماذا يفعلُ اليعسوبُ يا أبي ؟

الأبُ : اليعسوبُ يقومُ بحراسةِ القفيرِ أي الخليّةِ ، ويُمنعُ عليه دخولُهُ إطلاقاً .

وليدٌ : ومَنْ يمنعهُ مِنْ دخولِ القفيرِ ؟

الأبُ : الملكةُ التي تصدرُ أوامرَها في الخليةِ ، تحظّرُ على اليعسوب دخولها .

وليدٌ : وإذا حاولَ دخولَ الخلية عنوةً ؟ فَمَنْ يتصدى لهُ ؟

الأبُ : تتصدى لهُ المملكةُ تعاونُها العاملاتُ . لكنهُ لا يحاولُ دخولَ الخلية لأنهُ يعرفُ تماماً أنهُ سيموتُ لا محالةَ .

وليدٌ : وظيفتُهُ إذنْ الحفاظُ على الخلية منْ ملكةٍ وعاملاتٍ ولكنْ ممَّنْ ؟

الأبُ : من الطيورِ المهاجمة أو الحشرات الضارة كالدبابيرِ مثلاً ، إنهُ يلسعُها لسعةً مميتةً فلا تعودُ لتقربَ الخليةَ .



وليدٌ : كمْ ملكةً تضمُّ الخليةُ الواحدةُ ياأبي ؟

الأبُ : تضمُّ ملكةً واحدةً فقط . ألمْ أخبركَ ذلكَ في بداية الحديث ؟

وليدٌ : ولكنَّكَ قلتَ أيضاً أنَّ هناكَ بيضاً خاصّاً تخرجُ منه الملكةُ أيضاً !

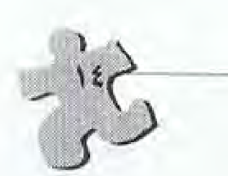
الأبُ ، آه ! فهمتُ ما تعني . أنت تتساءلُ أينَ تذهبُ هذه الملكةُ الجديدةُ وماذا تفعلُ ؟ ! أليسَ كذلكَ ؟

وليدٌ : بالضبط يا أبي هذا ما أقصدُ .

الأبُ : كلُّ ملكة جديدة تتركُ الخليةَ فوراً قبلَ أنْ تقتلَها الملكةُ الأمُّ ، فتذهبُ إلى جهةٍ أخرى تبني عليها خليَّتها الخاصةَ بها .

وليدٌ : وهكذا تنتشرُ مجتمعات النحلِ ويكثر العسلُ ؟

الأبُ : (ضاحكاً) هكذا يا بنيَّ ، وهكذا يحصُل بعدَ



فترة عمُّكَ نجيبٌ على عسلٍ شهيٍّ لذيذ المذاقِ .

وليدٌ : أبي ، لماذا يضعُ العمُّ نجيبٌ قناعاً خاصّاً ويلبسُ كفّين صناعيين كلّما حاولَ أخذَ قرصِ العسلِ ؟

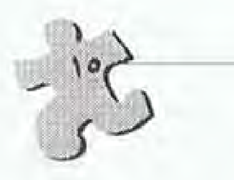
الأبُ : كيْ لا يتعرضَ للسعِ النحلِ لأنَّهُ مؤذٍ ومؤلمٌ .

وليدٌ : ولكنْ ، أليسَ النحلُ يصنعُ العسلَ للإنسان ؟

الأبُ : اعلمْ يا بني ، أنَّ النحلَ يصنعُ العسلَ لنفسه كي يتغذى منه أيضاً . إنَّما استطاعَ الإنسانُ بخبرتهِ ودرايته أنْ يستغلَّ هذه الصناعةَ لغذائه .

وليدٌ : (وهوَ يهزُّ برأسه) الآن فهمتُ أنَّ النحلَ يلسعُ الإنسانَ متى حاولَ أخذَ غذائه منهُ ، (ثمَّ وهو يضحك) وأنَّ الإنسانَ يزاحمُ النحلَ على هذا الطعام اللذيذ .

الأبُ : (ضاحكاً أيضاً) أجلْ ، يا بنيَّ ، فالحياةُ كلُّها تزاحمٌ وتنافسٌ .



وليدٌ : شكراً لكَ يا أبي على هذه المعلومات وتصبحُ على خيرٍ .

الأبُ : وأنتَ بخيرٍ يا ولدي الحبيبُ .

وانصرفَ الاثنان كلٌّ الى غرفته .



17

مملكة النحل

دار ماهر